Les Agents Anti-Microbiens

Objectifs :

- Citer plusieurs **méthodes** pour détruire les microorganismes
- Donner les définitions de : **asepsie**, **antisepsie**
- Distinguer **antiseptique** et **désinfectant**
- Justifier l'**emploi** d'un produit d'entretien et l'intérêt de **diversifier** les produits

1. Définitions

Compléter les deux définitions à l'aide des mots suivants : *microorganismes* (3 fois), *momentané*, *contamination*, *limité*, *opération* (2 fois), *éviter*, *éliminer*, *objectifs*, *tuer*, *résultat*, *vivants*, *virus*.

- **Asepsie :** ensemble de toutes les opérations ayant pour objectif d'éviter la contamination par des microorganismes.
- **Antisepsie :** opération au résultat momentané, permettant au niveau des tissus vivants, d'éliminer ou de tuer les microorganismes et/ou d'inactiver les virus, selon les objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux microorganismes présents au moment de l'opération.

2. Agents chimiques : antiseptiques et désinfectants

2.1. Quelles différences ?

Replacer sur le dessin les termes *antiseptiques* et *désinfectants*.

Agents chimiques	Antiseptiques	Désinfectants
Objectif	Tuer les microorganismes et/ou inactiver les virus	
Support	Vivants (ex : peau…)	Inertes (ex : sols, tables, plan de travail…)
Nom de l'opération	Antisepsie	Désinfection
Résultat	Limité aux microorganismes présents au moment de l'opération	

Pour chaque produit, précisez s'il s'agit d'un antiseptique ou d'un désinfectant.

Désinfectant

Antiseptique

Antiseptique

Antiseptique

Désinfectant

Désinfectant

2.2. Seuil d'efficacité

C'est la concentration minimale de produit qu'il faut utiliser pour tuer les microorganismes. De plus, certains produits nécessitent un certain temps de contact avant rinçage pour être efficace.

Il faut donc bien lire le mode d'emploi et respecter les dosages prescrits et les temps d'application.

2.3. Spectre d'activité

Tous les produits n'ont pas la même utilité et peuvent agir différemment sur les microorganismes (à l'instar des antibiotiques, appelés aussi agents biochimiques, qui soignent tous des maladies différentes).

On doit donc choisir le produit en fonction de l'utilisation prévue et des objectifs fixés.

Spectre d'activité de quatre produits

+++ : Très actif ; ++ : moyennement actif ; + : peu actif ; 0 : inactif

Agents chimiques	Bactéries		Spores bactériennes	Champignons	Virus
	Gram +	Gram -			
Alcool à 70°	++	++	+	+	+
Aldéhydes	+++	+++	++	+++	++
Ammonium quaternaire	+++	+	0	+	+
Chlore	+++	+++	++	++	++

3. Les agents physiques

3.1. La température

La température, couplée au temps, permet d'éliminer les microorganismes. Mais cette technique ne peut pas s'appliquer à des locaux, et est donc réservée pour traiter le matériel ou les aliments. On parle de stérilisation. Plus la température est élevée, plus le temps sera court, et inversement.

Exemples :

- bocaux alimentaires
- matériel de chirurgie
- biberons et tétines des nourrissons

3.2. Les radiations

- **Les rayons X et γ :** utilisés dans l'industrie pour détruire **les microorganismes et les spores** (ex : fraises, champignons, pommes de terre…)
- **Les rayons UV :** détruisent les microorganismes, mais **pas les spores** ! On s'en sert pour stériliser le matériel (ex : couteaux), ou de petites pièces (ex : chambres froides).

Stérilisateur à UV pour couteaux de cuisine

4. La résistance des microorganismes

Les microorganismes ont la capacité à s'adapter à leur environnement. Ainsi, si on traite les mêmes microorganismes avec toujours la même méthode et le même produit, il se peut qu'après un certain temps, les microorganismes se soient adaptés et y deviennent insensibles. C'est pour cela qu'il faut alterner plusieurs produits antimicrobiens.

Rq : C'est la même chose pour les antibiotiques. Pour éviter que les bactéries deviennent résistantes aux antibiotiques, il ne faut pas les utiliser de façon automatique, et alterner les différents antibiotiques.